

**Perancangan VPN Menggunakan PPTP Studi
Kasus Dishubkominfo Kabupaten Boyolali**

**Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Informasi
Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Komputer**



Oleh :

Haryono

NIM :562011009

**Program Studi Diploma Teknik Informatik
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Satya Wacana
Salatiga
2014**

**Perancangan VPN Menggunakan PPTP Studi
Kasus Dishubkominfo Kabupaten Boyolali**

Laporan Tugas Akhir



Oleh :

Haryono

NIM :562011009

**Program Studi Diploma Teknik Informatik
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Satya Wacana
Salatiga
2014**

TI_562011009_Judul



PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Haryono
NIM : 562011009 Email : 562011009@student.uksw.edu
Fakultas : Teknologi Informasi Program Studi : D3 Teknik Informatika
Judul tugas akhir : Perancangan Web Menggunakan PPTP Studi Kasus
Dishubkominfo Kabupaten Boyalali
Pembimbing : 1. Budhi Kristianto, S.Kom, M.Sc
2. _____

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Kristen Satya Wacana maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Kristen Satya Wacana.

Salatiga, 22 Agustus 2014



Haryono



PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Har-rano
NIM : 562011009 Email : 562011009@student.uksw.edu
Fakultas : Teknologi Informasi Program Studi : Diploma Teknik Informatika
Judul tugas akhir : Perancangan Web Menggunakan PHP Studi Kasus
Disubkominfo Kabupaten Borolaki

Dengan ini saya menyerahkan hak *non-eksklusif** kepada Perpustakaan Universitas - Universitas Kristen Satya Wacana untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut (beri tanda pada kotak yang sesuai):

- ☒ a. Saya mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA
- ☐ b. Saya tidak mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA**

* Hak yang tidak terbatas hanya bagi satu pihak saja. Pengajar, peneliti, dan mahasiswa yang menyerahkan hak non-eksklusif kepada Repositori Perpustakaan Universitas saat mengumpulkan hasil karya mereka masih memiliki hak copyright atas karya tersebut.

** Hanya akan menampilkan halaman judul dan abstrak. Pilihan ini harus dilampiri dengan penjelasan/ alasan tertulis dari pembimbing T.A. dan diketahui oleh pimpinan fakultas (dekan/kaprodi).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Salatiga, 22 Agustus 2014

1956

Mengetahui,

Tanda tangan & nama terang pembimbing I

Budhi Kristianto, S.Kom, M.Sc

F-LIB-081

Tanda tangan & nama terang pembimbing II

Har-rano

Tanda tangan & nama terang mahasiswa

Lembar Pengesahan

Lembar Pengesahan

Judul : Perancangan VPN Menggunakan PPTP
Studi Kasus Dishubkominfo Kabupaten
Boyolali
Nama Mahasiswa : Haryono
NIM : 562011009
Program Studi : Diploma Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi


Salatiga, 14-Agustus-2014

Menyetujui,

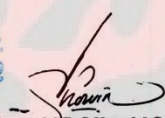


Budi Kristianto, S.Kom, M.Sc
Pembimbing

Mengesahkan



Dr. Dharmaputra T. Palcahelu, M.Pd
Dekan



Sri Winarso, M.E, S.Kom, M.Cs
Ketua Program Studi

Pernyataan Bebas Plagiasi

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Haryono
NIM : 562011009
Program Studi : Diploma Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi, Universitas Kristen
Satya Wacana

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan dengan judul:
Perancangan VPN Menggunakan PPTP Studi Kasus
Dishubkominfo Kabupaten Boyolali

Yang dibimbing oleh :

1. Budhi Kristianto, S. Kom, M.Sc
Adalah benar-benar hasil karya saya.

Di dalam Laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan atau gagasan orang lain dalam bentuk rangkaian kalimat atau gambar serta simbol yang saya aku seolah-olah sebagai karya saya tanpa memberi pengakuan pada penulis atau sumber aslinya.

Salatiga, 15-Agustus-2014

Yang memberi pernyataan,

Haryono

TI_562011009_Judul

Pernyataan Persetujuan Publikasi Laporan Tugas Akhir untuk Kepentingan Akademis

Pernyataan Persetujuan Publikasi Laporan Tugas Akhir untuk Kepentingan Akademis

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Satya Wacana (UKSW), saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : haryono
NIM : 562010010*
Program Studi : Diploma Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UKSW hak bebas royalti non-eksklusif (*non-exclusive royalty fee right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Perancangan VPN Menggunakan PPTP Study Kasus
Dishubkominfo Kabupaten Boyolali

Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, UKSW berhak menyimpan, mengalih media/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat, dan mempublikasikan Laporan Tugas Akhir saya. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Salatiga
Pada tanggal : 15-Agustus-2014
Yang menyatakan,



Haryono
Penulis

Mengetahui



Budhi Kristianto, S.Kom., M.Sc
Pembimbing

Kata Pengantar

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya berkat rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik. Penulisan laporan tugas akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian dari syarat dalam meraih gelar ahli madya komputer pada Program Studi Diploma Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana.

Penulis juga menyadari bahwa terselesaikannya tugas akhir tidak terlepas juga karena bantuan dari berbagai pihak untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

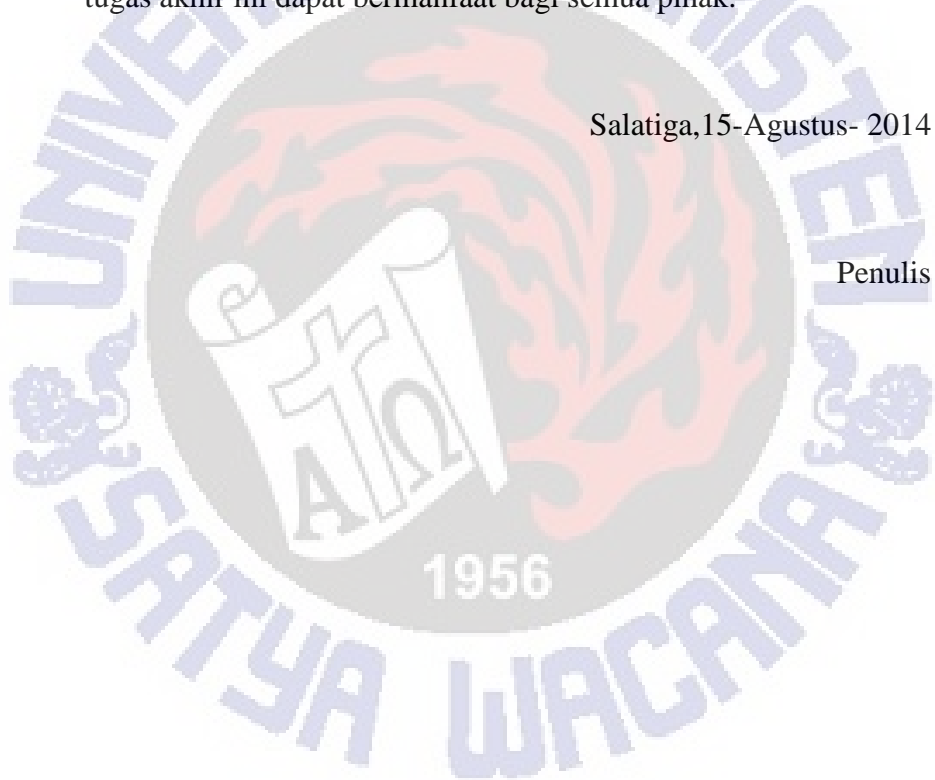
1. **Dr. Dharmaputra Taludangga Palekahelu, S.Pd., M.Pd.** Selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana.
2. Bapak Winarso Martyas E, **S.Kom., M.Cs.** Sebagai Ketua Program Studi Teknik Informatika, Diploma Fakultas Teknologi Informasi.
3. Bapak Budhi Kristianto **S.Kom.,M.Sc** sebagai pembimbing saya dan telah meluangkan waktunya.
4. Keluarga dan orang tua yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materi.
5. Semua teman-teman D3 Teknik Informatika 2011 yang telah memberikan doa dan dukungannya.

6. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir masih jauh dari kata sempurna oleh karenanya kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan semoga penyusunan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Salatiga, 15-Agustus- 2014

Penulis

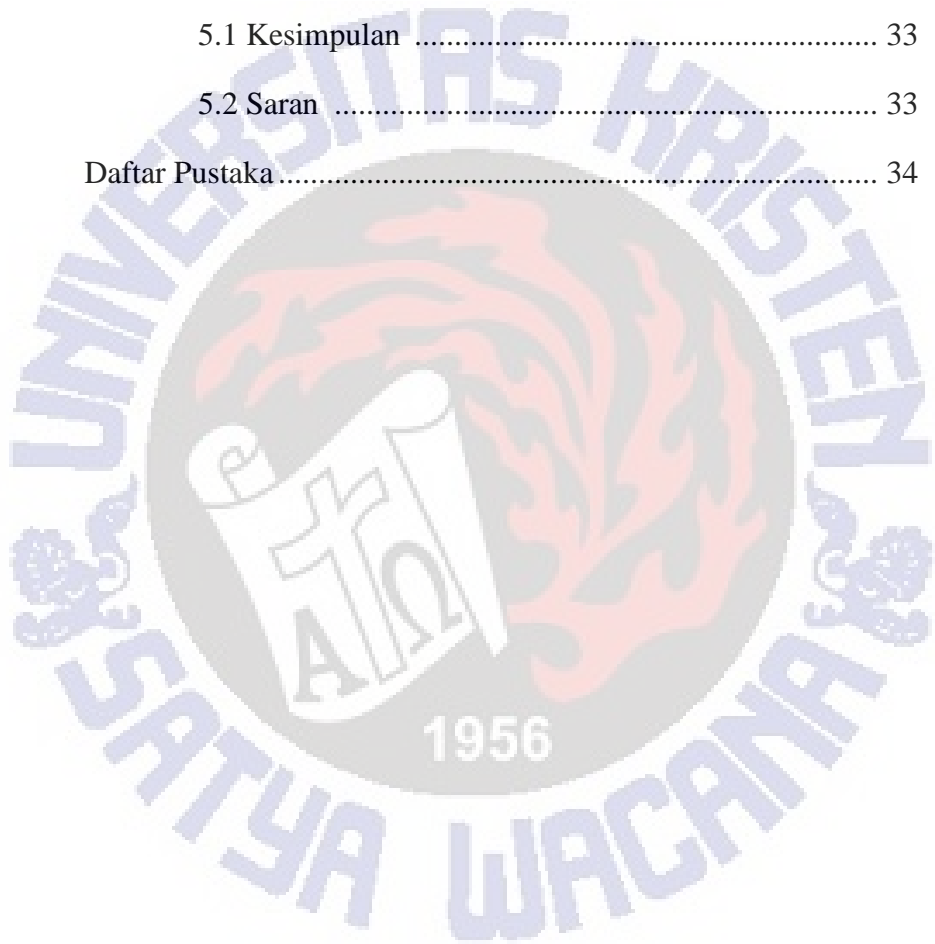


Daftar Isi

Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Pernyataan Bebas Plagiasi	iii
Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	viii
Bab 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.2.1 Tujuan Umum	2
1.2.2 Tujuan Khusus	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi	4
Bab 2 Tinjauan Pustaka	
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Landasan Teori	6
2.2.1 Jaringan Komputer	6

2.2.2 Tunnelling	7
2.2.3 Virtual Private Network	7
2.2.4 Fungsi Utama VPN	8
2.2.5 Cara Kerja VPN	9
2.2.6 Protokol VPN	10
2.2.7 Jenis-Jenis VPN	12
Bab 3 Perancangan Sistem.....	15
3.1 Analisa Kebutuhan.....	15
3.1.1 Perangkat Keras	15
3.1.2 Perangkat Lunak	15
3.2 Desain Jaringan.....	16
3.3 Flowchart VPN Menggunakan PPTP	17
3.4 Metode Evaluasi Sistem.....	18
3.4.1 Metode Pengumpulan Data.....	18
3.4.2 Penyimpulan Hasil Penelitian.....	18
Bab 4 Hasil Dan Analisis	19
4.1 Hasil Karya / Implementasi	19
4.1.1 Konfigurasi VPN Server	19
4.1.2 Konfigurasi VPN Client.....	20
4.1.2 Konfigurasi Windows 7	24

4.2 Hasil Pengujian	28
4.3 Analisis	31
Bab 5 Penutup	33
5.1 Kesimpulan	33
5.2 Saran	33
Daftar Pustaka	34



Daftar Gambar

2.1 Remote Acces	13
2.2 Site To Site VPN	14
3.1 Topologi Jaringan VPN PPTP	11
3.2 Flowchart VPN PPTP	17
4.1 Tampilan PPP	19
4.2 Interface PPTP-in	19
4.3 Enable PPTP Server	20
4.4 Interface IP Pool.....	21
4.5 IP Pool Lokal.....	21
4.6 PPP Profile	22
4.7 Tampilan Tambah Pengguna.....	23
4.8 Interface Dial Out	23
4.9 Inteface Firewall.....	24
4.10 Koneksi VPN Windows	24
4.11 Memilih Koneksi.....	25
4.12 Memilih Koneksi Jaringan	25

4.13 Menambah IP Address	26
4.14 Username Dan Password.....	26
4.15 Proses Koneksi	27
4.16 Koneksi Jaringan	28
4.17 Network Details	29
4.18 Tampilan IP config.....	30
4.19 Ping Kejaringan Lokal	30
4.20 Akses Web Server	31
4.21 Halaman Administrator	31